

2016 /2



AardeWerk

Raakvlak
Cel Onderzoek

Archeologisch vooronderzoek, Heist, Maes en boerenboomplein

Frederik Roelens

Griet Lambrecht

Jari Hinsch Mikkelsen

Dieter Verwerft

Titel: Heist (Knokke-Heist), Maes en boerenboomplein zn
Archeologisch proefonderzoek

Opgraving <input type="checkbox"/>	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:	2015-223
Naam aanvrager:	Dieter Verwerft
Naam site:	Maes en boerenboomplein, Heist (Knokke-Heist)

Opdrachtgever: AGSO Knokke-Heist (mevrouw Inge Van Wassenhove)

Uitvoerder: AardeWerk (Raakvlak Cel Onderzoek)

Auteurs: Frederik Roelens, Griet Lambrecht, Jari Hinsch Mikkelsen en Dieter Verwerft

Veldmedewerkers: Regy Poppe

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen

Locatie/vindplaats: : Maes en Boerenboomplein, Heist (Knokke-Heist)

Projectcode: HE15MB

Kadaster: Knokke-Heist, afdeling 5, sectie I: perceel 695/02

Periode: 3 tem 5 juni 2015

Versie: conceptrapport

Technische ondersteuning: Nico Inslegers

Metaaldetectie: Roland Decock

Onderzoeksopdracht: archeologische prospectie met ingreep in de bodem

Archeologische verwachting: archeologische sporen vanaf de late middeleeuwen

Aanleiding van het onderzoek: herinrichting van het plein met o.a. realisatie van een ondergrondse parking

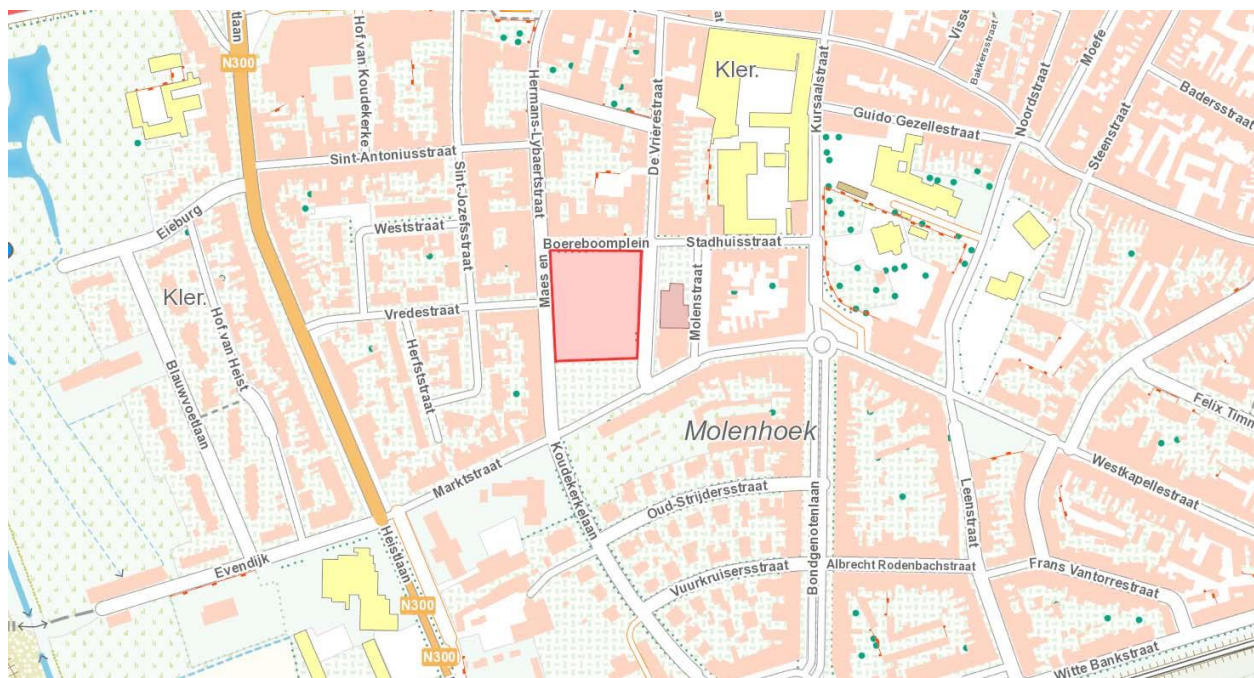
AardeWerk (Raakvlak Cel Onderzoek):

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
F +32 [0]50 61 63 67

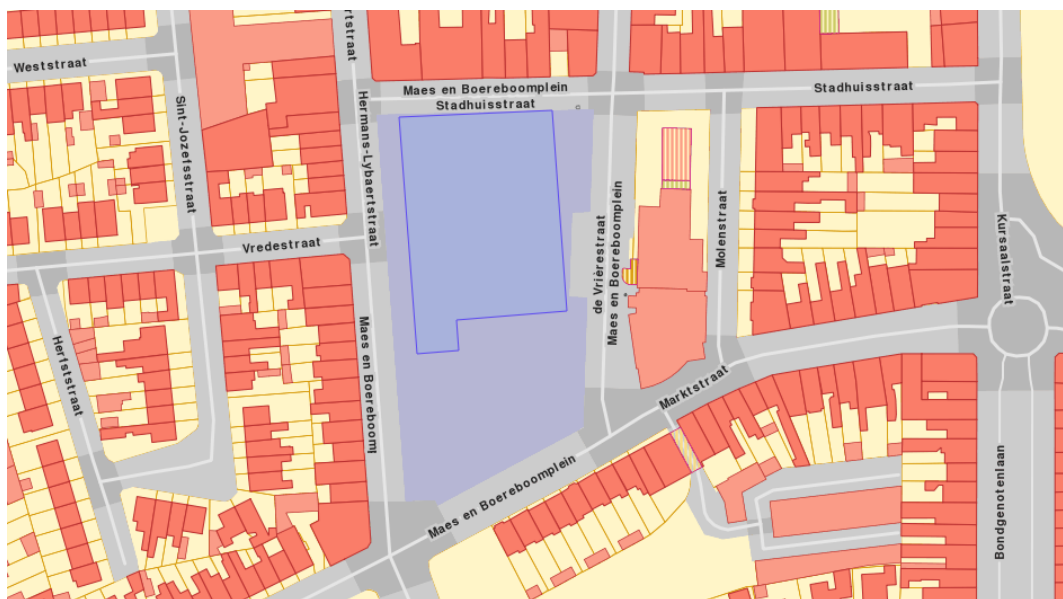
© AardeWerk, januari 2016

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AardeWerk.

Fiche met administratieve gegevens	
I administratie gegevens	
opdrachtgever	AGSO Knokke-Heist
uitvoerder	AardeWerk (Raakvlak-Cel Onderzoek)
vergunninghouder(s)	Dieter Verwerft
beheer en plaats van de geregistreerde data, opgravingsdocumentatie, vondsten en stalen	
Onroerend Erfgoeddepot de Pakhuizen, Komvest 45, 8000 Brugge (tel: +32 50 44 50 44; fax: +32 50 61 63 67)	
begin en einddatum van het onderzoek	03/06/2015 tem 5/06/2015
projectcode	HE15MB
vindplaatsnaam	Maes en boerenboomplein zn, Heist (Knokke-Heist)
locatie	Maes en boerenboomplein zn, Heist (Knokke-Heist)
lambert-72 coördinaten	71093, 68m-225915,24m; 71165,67m-225916,20m; 71162,48m-225854,16m; 71098,49m-225838,35m
kadastrale gegevens	Knokke-Heist, afdeling 5, sectie I: perceel 695/02
kadasterkaart	op de volgende bladzijde
topografische kaart	op de volgende bladzijde
II omschrijving van de onderzoeksoopdracht	
verwijzing naar de bijzondere voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning	
Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem:	
Heist, Maes en boerenboomplein zn, Knokke-Heist	
omschrijving van de archeologische verwachtingen	
er is geen gekende site op deze terreinen; de terreinen bevinden zich in de kustpolders. Archeologische sporen vanaf de middeleeuwen kunnen voorkomen.	
wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied	
- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?	
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?	
- Zijn er tekenen van erosie?	
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?	
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?	
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.	
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?	
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?	
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?	
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?	
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?	
Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?	
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?	
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?	
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?	
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?	
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?	
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?	
situ bewaard kunnen blijven: 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?	
2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?	
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?	
Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?	
Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?	
doelen/wensen van de opdrachtgever die deze ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	
Verstoring van de bodem door herinrichten van het plein met oa een ondergrondse parking	
eventuele randvoorwaarden	
de randvoorwaarden zijn vermeld in de BVW	



Figuur 1: Lokalisering van het projectgebied op de topografische kaart, 1/10 000. (NGI, www.ngi.be)



Figuur 2: Aanduiding van het onderzoeksgebied op het Grootschalig Referentie Bestand. (www.geopunt.be)

Inhoudstabel

1.	Inleiding	5
2.	Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
3.	Bodemkundige situering.....	6
4.	Archeologische voorkennis.....	7
5.	Historische en cartografische situering	9
6.	Omschrijving van de onderzoeksopdracht	12
7.	Veldwerk.....	13
7.1.	Methodologie	13
7.2.	Overzicht en beschrijving van de profielen	14
7.3.	De sporen	17
7.4.	Vondsten	18
7.5.	Metaaldetectie	18
8.	Resultaten en beoordeling van het onderzoek	18
9.	Antwoord op de onderzoeksvragen	18
10.	Besluit	20
11.	Bibliografie.....	20
12.	Bijlage: Fotolijst	21
13.	Bijlage: Dagrappporten	22
14.	Bijlage: Sporenlijst	22
15.	Bijlagen: Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
15.1.	Algemeen grondplan	22
15.2.	Rapport booronderzoek	22

1. Inleiding

Naar aanleiding van de herinrichting van het Maes en Boerenboomplein en de onmiddellijke omgeving voert Raakvlak in juni 2015 een archeologisch proefonderzoek uit. Het projectgebied ligt ten oosten van de Heistlaan en ten noorden van de Marktstraat in Heist, deelgemeente van Knokke-Heist.

Dit project betekent een aanzienlijke verstoring van het archeologisch bodemarchief. Doel van de opdracht is het vaststellen en waarderen van eventueel aanwezige archeologische sporen. Hiertoe wordt voorafgaand aan de ontwikkeling een proefsleuvenonderzoek (archeologische prospectie met ingreep in de bodem) uitgevoerd op het hele plangebied. Zo wordt een archeologische evaluatie van het terrein bekomen.

Het veldwerk gaat door op 3, 4 en 5 juni 2015. De projectcode is HE15MB. De archeologische trajectbegeleiding wordt voorzien door Jessica Vandevelde (agentschap Onroerend Erfgoed)

2. Beschrijving van het onderzoeksgebied

Gemeente: Heist (Knokke-Heist)

Plaats: Maes en boerenboomplein

Toponiem: marktplaats Heist

Lambert-72-coördinaten:

71093, 68m-225915,24m; 71165,67m-225916,20m; 71162,48m-225854,16m; 71098,49m-225838,35m

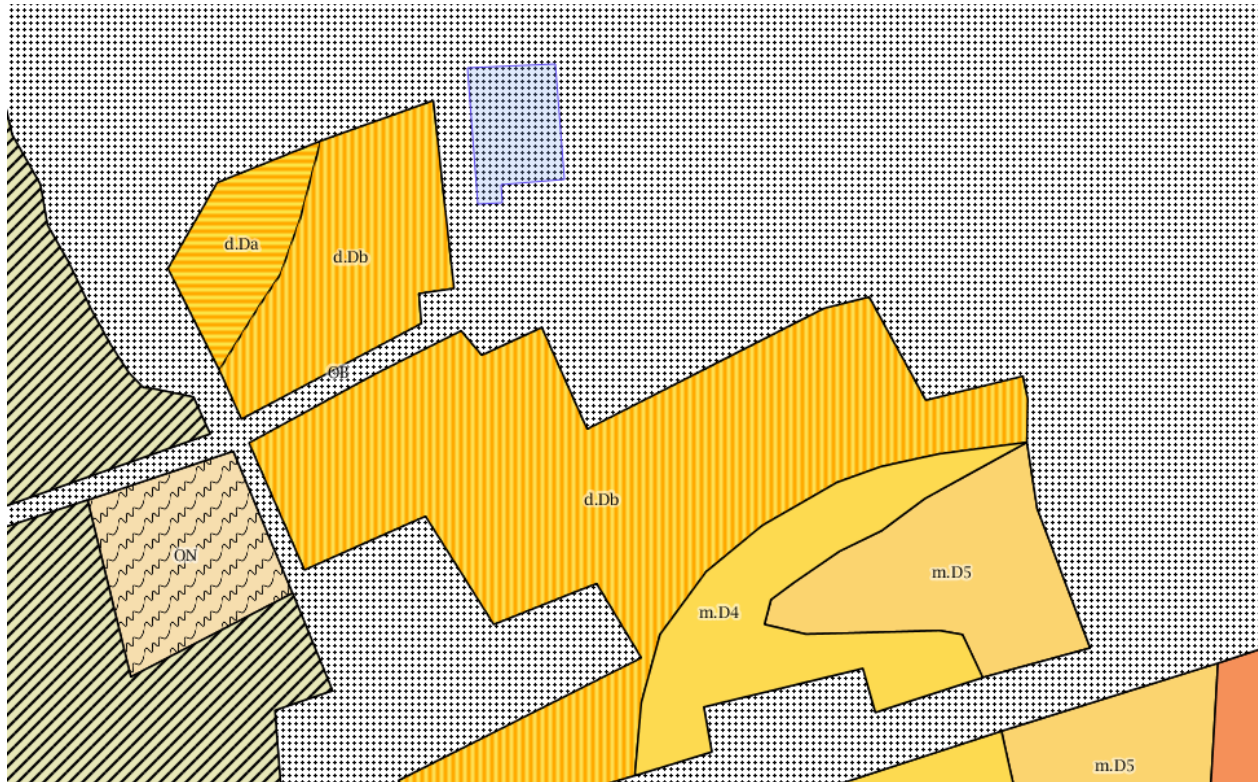
Topografische kaart op bladzijde 3.

Het plangebied is niet gekarteerd (bebouwde zone), maar bevindt zich op de rand van de duinen en de polders. Het huidige marktplaats, het stratenpatroon en de bebouwing in dit deel van Heist is vrij recent ontstaan. Tot in het begin van de 20^e eeuw is deze zone grotendeels landbouwgebied. Direct ten noorden van het plangebied ligt de locatie van het middeleeuwse vissersdorp Heist, waarvan op verschillende plaatsen resten zijn teruggevonden. De maximale begrenzing van deze nederzetting is niet gekend. Ten zuiden van het plangebied wordt historisch de plaats Koudekerke gesitueerd, de parochie van waaruit het latere Heist is ontstaan.

Het plangebied is in totaal circa 1.8 ha groot. De beschikbare te onderzoeken oppervlakte is ongeveer 1 ha.

3. Bodemkundige situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de kustduinen (*figuur 3*). Dit betreft relatief jonge bodems gevormd in de laatste 2000 jaar. De bodemkaart classificeert het projectgebied als 'antropogeen' (bebouwde zones: OB). De meest nabij gelegen geclassificeerde zones zijn 'kustduingronden' (duinzandgronden die rusten op polderafzettingen: d.Db)



Figuur 3: Het onderzoeksterrein op de bodemkaart. Dit terrein is gelegen in een zone aangeduid als OB (bebouwde zone). Over de bodem zelf is er op de bodemkaart niets aangeduid. (Geopunt, www.geopunt.be)

Op 25 maart 2015 werd een archeologisch booronderzoek uitgevoerd met tweeledige opzet:

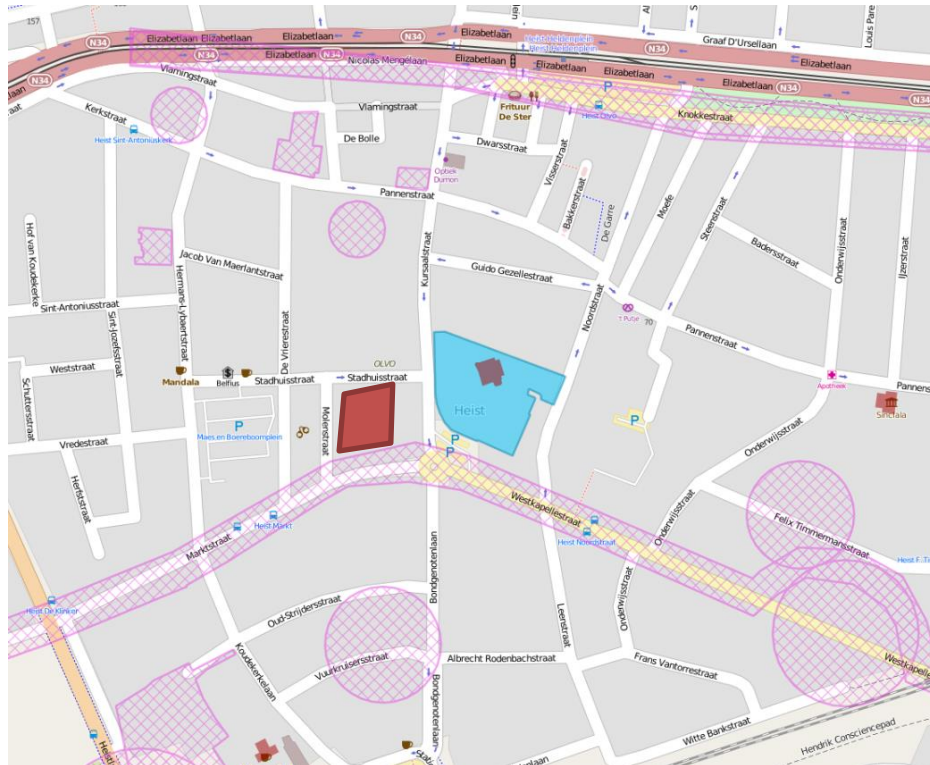
- het vaststellen en het waarderen van de dikte van het archeologische pakket en
- de diepte van de moederbodem

Voor een gedetailleerde bodemkundige beschrijving, zie rapportje in bijlage (bijlage 1). Samenvattend kon er gesteld worden dat er geen archeologisch pakket vastgesteld is en dat de moederbodem zich op 45 tot 70 cm onder het niveau van de parking zou moeten bevinden.

4. Archeologische voorkennis

Voor dit onderzoek is de Centrale Archeologische Inventaris geraadpleegd (CAI databank Onroerend Erfgoed, figuur 4). In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn in het recente verleden verschillende sites aangetroffen en opgegraven.

Bij het bekijken van figuur 4 is het vrij duidelijk dat het terrein zich bevindt tussen het historische Noord- en het Zuiddorp (twee afgescheiden clusters) en net ten noorden van de Evendijk (zie 5).



Figuur 4: Uittreksel uit de CAI met aanduiding van de onderzoekszone. (CAI, <https://geo.onroerenderfgoed.be>)

Volgende sites in Heist moeten zeker vermeld worden:

Evendijk B: De Evendijk B werd gebouwd en sloot definitief alle rijpe schorren en terpen van de zee af. Deze dijk vertrok uit de Gentedijk (te Uitkerke) en liep dan ten noorden van de Rugge (Koudekerke) en de terp (Westkapelle) en boog vervolgens af naar het zuiden tot aan Damme. Deze dijk vormde dus de grens van het vasteland met de toenmalige linkeroever en de Zinkval. In de loop van de 12de eeuw sloeg de zee er enkele bressen in. Deze dijkbreuken werden gedicht door middel van een kraag. Eén dijkbreuk kan met zekerheid gesitueerd worden ten oosten van Koudekerke, de "Knibbelswaal".

Als weg is de Evendijk B van Heist tot in schapenburg nog te zien, als Marktstraat te Heist en (een deel van) de Westkapellestraat en Kalvekedijk. (Id: 71688)

Koudekerkelaan I:

Hier zijn resten van het verdwenen Beynstraatje (de oudste opvullingslagen zijn vermoedelijk 16e eeuws) en sporen van karrenwielen aangetroffen (Id: 150358)

Oostmolen:

Deze molen wordt op oude kaarten aangestipt in de periode 1170-1425.(Id: 71728)

Kerklaan I:

Archeologische sporen die gelinkt kunnen worden aan *Heys* (Heist), een laatmiddeleeuwse nederzetting. Datering op basis van teruggevonden materiaal. De tonputten werden in de loop van de 14de eeuw/15de eeuw tot afvalput gedegradeerd. Mestputten zijn 14e-eeuws gedateerd. (Id: 70024)

Herman Lybaerstraat:

Noodarcheologisch onderzoek bracht twee tonnen en een klein afvalkuiltje aan het licht. (Id: 150347)

Batterijen Freya en Augusta:

Twee Duitse batterijen die als één geheel kunnen gezien worden met geschutstorens, munitie-bunkers, bunkers voor de batterijcommandanten en barakken (Id: 158662)

Afgaande op de resultaten van eerder archeologisch onderzoek kunnen eventuele archeologische sporen vanaf de middeleeuwen verwacht worden. De projectlocatie zelf bevindt zich ten noorden van de eerste dijk, de Evendijk B. Logischerwijs worden hier dan ook niet de oudste nederzettingssporen verwacht, maar wellicht pas vanaf de 13^e eeuw, wanneer een nieuwe zeedijk wordt aangelegd en de bewoning zich verlegd (zie 5.)

5. Historische en cartografische situering

Omstreeks de 9^{de} eeuw is het gebied ten noordoosten van Brugge, dat voorheen onder invloed van de Zinkval staat, al vrij droog. Wat volgt is een eeuwenlang proces van (her)beweiding met schapenkuddes, ontsluiting (schapenwegen en vluchtheuvels), inpoldering en bewoning in de Kustvlakte.

In de 9^{de} en 10^{de} eeuw worden de Gentele- of Blankenbergse Dijk en de Zidelingedijk aangelegd, evenals de opgehoogde zandweg die de twee dijken verbindt, de zogenaamde Evendijk. Het grondgebied buiten het bedijkte gebied blijft schorrenland, maar raakt wel bevolkt met herders en schapenkuddes die tijdens hoge vloed beschermd worden door opgeworpen vluchtheuvels, onder meer de Rugge.

Gedurende de 11^{de} eeuw wordt het buitendijkse schorrengebied vanaf de Evendijk in een halve cirkelbeweging verder ingedijkt. Bij deze indijking (Evendijk B) wordt de al bestaande woonplaats met de naam Rugge binnen de dijk opgenomen. Deze wijk vormt de noordoosthoek van de parochie Lissewege en krijgt de naam Oostwinkel of Oostenhemhoek. Oostwinkel (dat vanaf de 13^{de} eeuw Koudekerke zal gaan heten) is de eerste dorpskern van Heist en is te situeren in de omgeving van het huidige station van Heist. (Coornaert M., 1976)

De groei van de bevolking en van het grondgebied bracht de abdij van Sint-Bertinus van Sint-Omer ertoe om op de Rugge een kapel te bouwen. Deze wordt in 1188 voor het eerst vermeld. Rond 1200 ontstaat hier de zelfstandige parochie Koudekerke en wordt de kapel verheven tot parochiekerk.

In en rond Koudekerke sticht de Graaf van Vlaanderen kleine en grote leenhoven die afhankelijk zijn van het leenhof van de Burg van Brugge. Twee belangrijke zelfstandige leenhoven zijn het Hof van Koudekerke (300 m ten noorden van het dorp) en het Hof te Heys.

Na de aanleg van een nieuwe zeedijk ten noorden van de Evendijk (circa 1170) worden de vissers uit Koudekerke verplicht een nieuwe woonplaats dicht bij de zee te kiezen. Zo ontstaat de oude kern van Heist of het zogenaamde Noorddorp. De eerste vermelding van het dorp is er omstreeks 1288. Aanvankelijk breidt Heist zich niet zozeer uit in zuidelijke richting, maar richting zeedijk. Terwijl de bevolking van dit nieuwe dorp stijgt, daalt het aantal inwoners in Koudekerke. Rond 1525 is Koudekerke geslonken tot een gehucht bestaande uit een zestal hoeven en woningen rond de Sint-Antoniuskerk. Het nabije Heist blijft in de loop der tijd sterk groeien en overvleugelt uiteindelijk Koudekerke.

Tijdens de Tachtigjarige Oorlog wordt de dorpskom van Heist, waaronder de kerk, kerktoren en vuurtoren, door opstandelingen in brand gestoken. De vissers vestigen zich in Zeeland en het vissersdorp Heist raakt volledig in verval. Pas vanaf het midden van de 18^{de} eeuw herstelt het dorp zich.

Als gevolg van het ontluikende kusttoerisme vanaf het midden van de 19^e eeuw, vinden een aantal belangrijke veranderingen plaats in Heist: de bouw van een treinstation, het aanleggen van rechte straten in dambordpatroon en grootschalige verkavelingen van duinen. In 1932 wordt een nieuw stadhuis met voorliggend plein aangelegd in de oude Molenhoek van Heist: het Maes en Boerenboomplein. (Inventaris Onroerend Erfgoed: geheel/21642).

Van dit stadhuis, opgetrokken in modernistische stijl, zijn een aantal oudere foto's gekend (figuur 8). Zeker op figuur 8a (jaren 1940) is in de omgeving van het plein nog veel ruimte onbebouwd.

Bij het raadplegen van diverse historische kaarten kan dezelfde tendens vastgesteld worden, namelijk dat het projectgebied pas vanaf de 20^e eeuw bebouwd raakt:

Op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (figuur 5) alsook de kadasterkaarten van Vandermaelen (figuur 6) en Popp (figuur 7) is het terrein nog weergegeven als landbouwgebied. Op de Ferrariskaart staat een onverharde weg afgebeeld die de projectlocatie doorkruist.



Figuur 5: Op de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik (1771-1778), opgenomen onder leiding van Graaf de Ferraris, is de onderzoekszone aangeduid als landbouwgebied. (www.geopunt.be)



Figuur 6: Het projectgebied op de kaart van Vandermaelen (1846-1854).



Figuur 7: Het terrein weergegeven op de kadasterkaart van Popp (1842-1879).(Geopunt, www.geopunt.be)



Fig. 8a-b-c: Het modernistische stadhuis weergegeven op oude postkaarten, vermoedelijk begin 1960, medio jaren 1970 en medio jaren 1940.

6. Omschrijving van de onderzoeksopdracht

Tijdens het onderzoek zullen volgende vragen beantwoord worden.

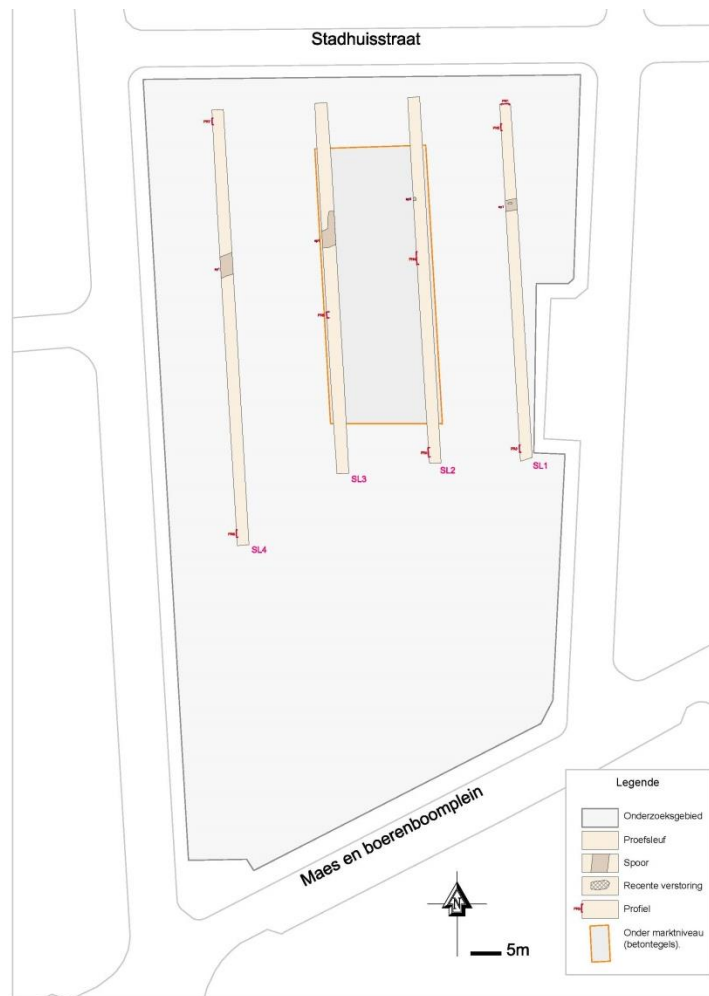
- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
- * Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
- * Wat is de omvang?
- * Komen er oversnijdingen voor?
- * Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

7. Veldwerk

7.1. Methodologie

Het onderzoek vindt plaats op 3, 4 en 5 juni 2015. Het veldteam bestaat uit twee archeologen, één arbeider en één vrijwilliger (voor de metaaldetectie). De kraanman wordt voorzien door de aannemer (Aannemingen Penninck nv).

Op het marktplaats worden vier sleuven gegraven. De ligging en de lengte van de sleuven zijn op voorhand bepaald en uitgezet op het terrein. Nadat de verharding verwijderd is, worden de sleuven aangelegd door een 13 ton zware kraan op banden, met een 2 m brede, tandenloze graafbak. De sleuven zijn samen 250 m lang en 2 m breed en leggen 500 m² bloot (*bijlage 10*). Dit is 10,9 % van het totaal te onderzoeken areaal (ongeveer 10.000 m²). De sleuven zijn 45 tot 120 cm diep, met een gemiddelde diepte van 80 cm.



Figuur 9: Grondplan proefsleuvenonderzoek.

Alle sleuven worden digitaal ingemeten met een Trimble GeoXH 6000 gps-toestel. Elk spoor of profiel wordt geregistreerd en gefotografeerd. De vondsten worden manueel verzameld en gewassen.

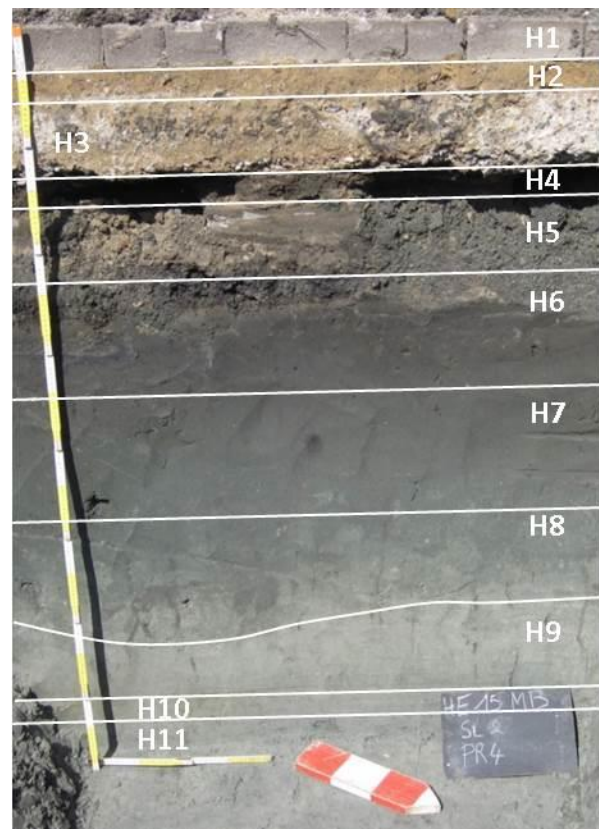


Figuur 10a-b : Zicht op het veldwerk.

7.2. Overzicht en beschrijving van de profielen

De bodemopbouw op deze site komt *grosso modo* overeen met de boring uit het booronderzoek. Het betreft profielen P1 tot en met P8, met uitzondering van P3. Hieronder worden enkele van deze profielen in detail besproken:

Hnr.	Beknopte beschrijving
1	Aan1; 0-8cm; huidige bestrating (klinkers)
2	Aan2; 8-26cm; beton- en stabilisélaag
3	Aan3; 26-35cm; stabilisépakket
4	Aan4; 35-40cm; betontegels
5	Aan5; 40-54cm; stabilisépakket
6	bA; 54-76cm; donkerbruin; zandige klei; bevat baksteen- en houtskoolfragmenten
7	Bh; 76-102cm; donker bruin; zandige klei; bevat baksteen- en schelpfragmenten;
8	B(h); 102-130cm; licht blauwig grijs; zandig klei; bevat schelpfragmenten;
9	C; 130-144cm; lichtblauw tot lichtgrijs; zandig; kalkrijke matrix met kleine schelpfragmenten
10	C(g); 144-152cm; afwisseling van kleiig en zandige bandjes roestvlekken; kalkrijke matrix met schelpen
11	Cr; 152-160cm; bandjes van klei en zand; zone permanente grondwatertafel, kalkrijke matrix met schelpfragmenten

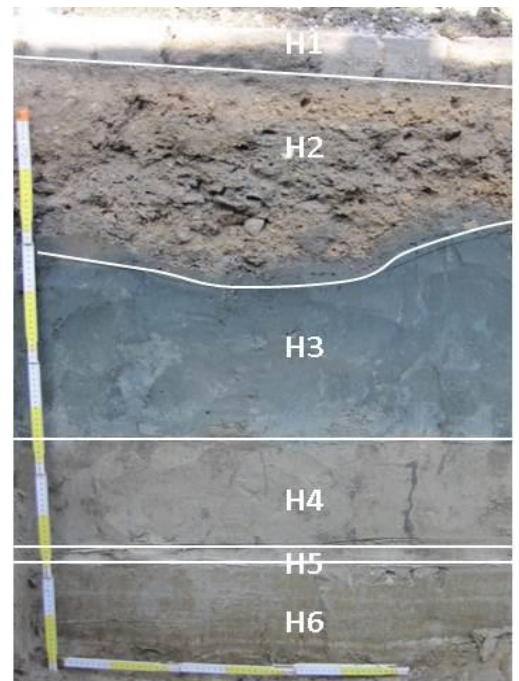


Hnr.	Beknopte beschrijving
1	Aan1; 0-8cm; huidige bestrating (klinkers)
2	Aan2; 8-31cm; beton en stabilisélaag
3	Aan3; 31-38cm; stabilisépakket
4	Aan4; 38-44cm; betontegels
5	Aan5; 44-60cm; stabilisépakket; bevat asfalt?
6	bAd; 60-90cm; donker bruin; kleiig zand; bevat baksteen- en houtskoolfragmenten; zeer gecompacteerd
7	B(h)d; 90-127cm; bruin tot blauwgrijs; zandig klei; kalkrijke matrix met schelpfragmenten; zeer compact
8	C1; 127-148cm; licht blauwgrijs tot licht grijs, lenzen van klei en zand; kalkrijke matrix met schelpstippen, bioturbatie uit H6-H7
9	C2; 148-155cm; licht blauwgrijs tot licht grijs, zandige en kleiige bandjes, kleine schelpfragmenten



Figuur 12: profiel 6 in sleuf 3

Hnr.	Beknopte beschrijving
1	Aan1; 0-8cm; huidige bestrating (klinkers)
2	Aan2; 8-40cm; stabilisé- en puinlaag
3	Brd; 40-70cm; licht grijzig tot blauwgrijs; zandige klei; gereduceerd; zeer compact. bevat baksteenstippen; abrupt rechte ondergrens, <i>in situ</i> ?
4	C1; 70-92cm; lichtbruin; zand; kalkrijke matrix met schelpmateriaal
5	C2; 92-97cm; dun laagje lichtgeel tot wit zand; mogelijk stuifzand?
6	Cgd; 97-120cm; gelaagd pakket, zand en zandig klei; bevat roestvlekken, compact



Figuur 83: Profiel 3 in sleuf 1.

Voor wat betreft profielen 4 en 6: De bodemopbouw op het marktplaatsplein bestaat telkens uit een circa 55-60 cm dik antropogeen pakket, met een opeenvolging van recente vloerniveaus en stabilisélagen. Hieronder bevindt zich een klassieke geulstratificatie, gekenmerkt door een *silting-up* waar het afgezette sediment stelselmatig fijner van textuur wordt en dit tot er geen overstroming meer kan gebeuren, meestal door indijkingen, maar kan ook als gevolg van natuurlijke veranderingen in het estuariene milieu (intensiteit, verlegging van de primaire geulen etc.).

De A-en B-horizonten zijn over het algemeen opvallend sterk gecompacteerd en bovendien uitzonderlijk gereduceerd. De uitzonderlijke compactie kan niet verklaard worden door de druk van het bovenliggende pakket. Dit is ongetwijfeld het resultaat van het aanleggen van de parking waar men voordien met trilplaten de ondergrond gecompacteerd heeft. Door de compactie is de porositeit van de bodem sterk verminderd en vooral het aandeel aan macroporiën die voor de verluchting van de bodem zorgt is fel verminderd. Hierdoor raakt de bodem sneller gereduceerd. Bovendien is er hier sprake van een parking waar de auto's wel eens olieproducten en dergelijke durven verliezen. Dergelijke producten zullen enkel maar bijdragen tot een uitzonderlijk laag zuurstofpeil in de bovenste bodemhorizonten. Dit uit zich in blauwgrijze bodemkleuren, iets wat voornamelijk terug te vinden is in de diepste geulafzettingen.

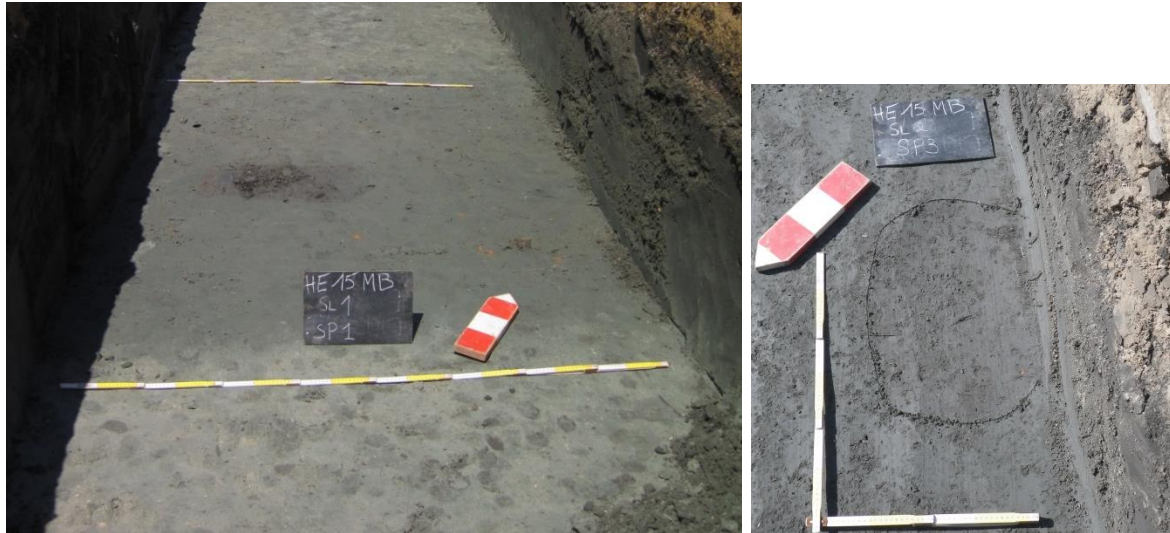
De geobserveerde bodems bestaan onderaan uit gestratificeerd, alternerend kleiig en zandig materiaal. Dit wijst op dat het sediment is afgezet in een stromingsmilieu waarschijnlijk in een estuariene context. Hoogst waarschijnlijk was hier op het moment van sedimentatie een zandplaat of wad. Later kwam hier een rustiger sedimentatiemilieu tot stand waarin er geen zichtbare stratificatie meer terug te vinden is. De fractie organisch materiaal is later gekomen vooral na het verlanden van het systeem en uitspoeling van het zout. Pas dan zal er een dikke begroeiing tot stand kunnen komen en zal de bodemfauna de grond beginnen bewerken. Het feit dat de ondergrond nog kalkrijk is wijst er enerzijds op dat dit om een vrij jonge bodem gaat en anderzijds dat dit een zeer vruchtbare bodem is. Tot deze grond opgenomen werd in het stedelijke weefsel van Heist was dit ongetwijfeld een zeer gegeerd landbouwperceel, hoewel het gebrek aan een duidelijke ploeglaag er op kan wijzen dat de bodem eerder als weide werd gebruikt.

Profiel 4 vormt de best bewaarde bodem, waarschijnlijk is er hier geen of praktisch geen erosie gebeurd. Profiel 6 is ten opzichte van Profiel 4 minder goed bewaard of minder goed ontwikkeld. Waarschijnlijk ontbreekt er 10-15 cm van de meest humusrijke bovengrond. Ter hoogte van Profiel 3 is de vraag of H3 in situ is? De grens met H4 is uitermate scherp zowel voor wat betreft de kleur, reductie als textuur. In Profiel 4 en Profiel 6 vonden wij een geleidelijk overgang van een energierijk tot energiearm afzettingsmilieu en hier niet. Het lijkt alsof Profiel 3 geërodeerd is en bij het aanleggen van de parking, door nivellering, is er een kleiige laag bovenop gebracht.

Volgens de bodemkaart, die weliswaar ter hoogte van het projectgebied niet gekarteerd werd door urbanisatie, zouden er duinbodems rustend op poldersedimenten verwacht kunnen worden. Er mag geconcludeerd worden dat de poldersedimenten nog steeds aanwezig zijn, maar van duinbodems is er niets meer terug gevonden. Ofwel lag er hier geen duinsediment bovenop de poldergronden ofwel is dat integraal afgegraven wanneer het plein werd aangelegd, ofwel werd het duinzand gebruik bij het aanleggen van het plein en uit zich dat vandaag als een antropogene laag. Finaal bestaat ook de mogelijkheid dat het projectgebied de binnenkant van een parabolduin vormt. In het centrale pangedeelte van een parabolduin waait het zand weg tot aan de harde ondergrond (kleiige bodem). Dergelijke parabolduinen vindt men vandaag onder andere nog terug in het natuurreserveaat van De Panne.

7.3. De sporen

Er zijn tijdens dit onderzoek 3 archeologische sporen aangetroffen. Spoor 1 is een gracht met een donker bruine, licht kleiig zandige vulling. Dit spoor kan doorheen de sleuven gevolgd worden, met een breedte variërend tussen 1,8m en 3,5m. De gracht is noordoost-zuidwest georiënteerd en loopt min of meer parallel met de huidige Marktstraat (=Evendijk B, zie 4). Het gerecupereerde aardewerk dateert deze gracht in de late middeleeuwen (zie 7.4).



Figuur 14a-b: spoor 1 in sleuf 1 (links) en spoor 3 in sleuf 2 (rechts)

Spoor 2 is een kuiltje met donker bruine, zandige vulling dat in de opvulling van gracht spoor 1 aangelegd werd. Het bevat fragmenten van een moderne ceramieken rioleringsbuis en heeft dan ook een geringe ouderdom.

Spoor 3 is een afgerond rechthoekig kuiltje in sleuf 2. Het meet circa 50 cm op 25 cm en is vaag afgelijnd. De vulling bestaat uit blauwgrijs, licht kleiig zand. Bij afwezigheid van aardewerk is de ouderdom niet te achterhalen.

Tenslotte is in sleuven 2 en 3, op een diepte van circa 20 à 25 cm onder de huidige verharding een ouder vloerniveau aangetroffen (figuur 15 en GP). Dit niveau bestond uit betontegels van het formaat 30 op 30 cm. Op het grondplan is de minimale vastgestelde omvang aangeduid. In theorie zou dit niveau tot net tussen sleuven 1 en 4 doorgetrokken kunnen worden.

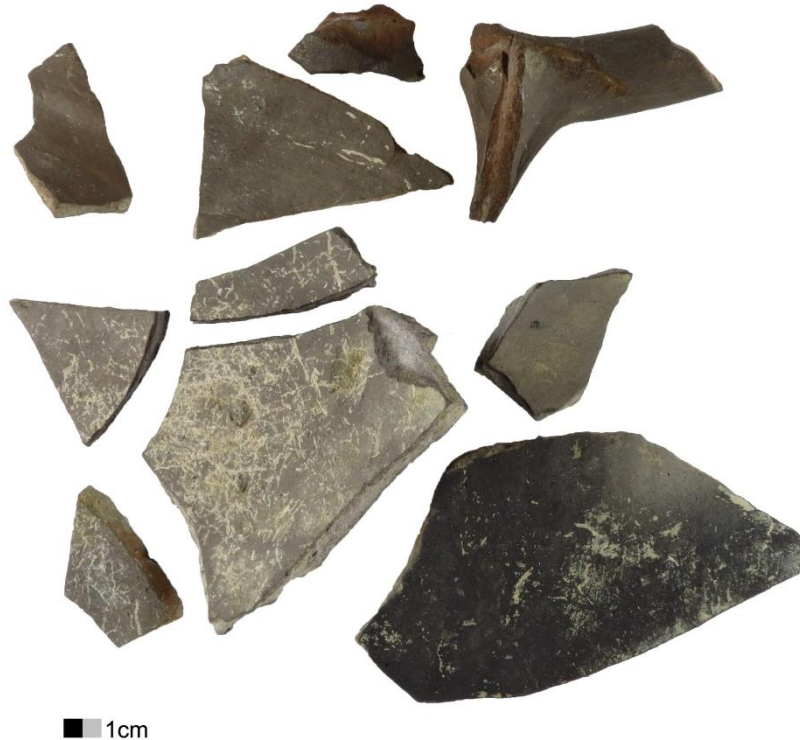
Vermoedelijk gaat het om het eerste markt-niveau op deze plaats, te dateren gelijktijdig met de bouw van het stadhuis en de aanleg van het marktplein, in 1932 (zie 5.)



Figuur 15: Ouder vloerniveau, aangetroffen op -20 cm onder het huidige marktplein

7.4. Vondsten

Tijdens het proefonderzoek is er een beperkte hoeveelheid aardewerk gevonden (*bijlage 11*). Het gaat voornamelijk om reducerend gebakken aardewerk, gekenmerkt door een vrij hard, grijswit baksel. De scherven laten toe om spoor 1 in de late middeleeuwen te dateren (3^e kwart 13^e-14^e eeuw).



Figuur 15: het aangetroffen aardewerk uit gracht spoor 1

7.5. Metaaldetectie

Het onderzoek met de metaaldetector bracht geen vondsten aan het licht.

8. Resultaten en beoordeling van het onderzoek

Er zijn tijdens dit onderzoek enkele relevante archeologische sporen aangetroffen. De laatmiddeleeuwse gracht (spoor 1) is in de late middeleeuwen gegraven en deed vermoedelijk dienst als perceelsaanduiding. De overige aangetroffen sporen zijn van subrecente oorsprong, zoals het marktniveau. Dit onderzoek bevestigt de historische en cartografische data, namelijk dat dit gebied landbouwgebied was tot de 20^e eeuw.

De metaaldetectie levert geen bijkomende resultaten op.

9. Antwoord op de onderzoeksvragen

Op basis van het veldwerk kunnen voorlopige antwoorden gegeven worden op de onderzoeksvragen).

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? **Een dikke humusrijke bodemvorming met een uitstekend bioturbatie (mollen en**

regenwormen) en met een kalkrijke ondergrond. Hoewel er geen sporen zijn van een ploeglaag, was dit een zeer vruchtbare bodem.

- In hoeverre is de bodemopbouw intact? **Volgens de bodemkaart werd in de directe nabijheid duinbodem met onderaan polderbodems gekarteerd. Ter hoogte van het projectgebied zijn enkel polderbodems geobserveerd zonder een eolisch bovengrond. P4 is vrij goed bewaard, P6 matig goed bewaard en P3 is tamelijk geërodeerd of mogelijks helemaal verdwenen (zie discussie hierboven).**
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. **Er dagzoomt één gracht in de sleuven. Verder is een ouder marktniveau aangesneden.**
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? **De sporen zijn gebioturbeerd, maar goed leesbaar.**
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? **De gracht maakt deel uit van de laatmiddeleeuwse landindeling/percellering.**
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? **Eén periode: de late middeleeuwen (13^e-14^e eeuw)**
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van de occupatie? **Er is geen occupatie ontdekt.**
- Worden de verwachtingen op basis van het bureau- en booronderzoek bevestigd? **Ja**
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? **Nee.**
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? **Geen relatie.**
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? **De bodemhorizonten wijzen op jonge estuariene bodems. Mogelijks zijn de onderliggende gestratificeerde sedimenten afgezet op een zandplaat of wad. Door de ophoping is het sedimentatiemilieu veranderd, misschien in combinatie met veranderingen in het estuariene geulenstelsel. Nadien werd steeds kleirijker sediment afgezet en dit zonder leesbare texturele stratificatie. Het kleirijker gedeelte kan afgezet zijn in een schormilieu.**
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? **De eventuele sporen van Romeinse aanwezigheid zijn waarschijnlijk verdwenen onder invloed van erosie in een estuarien stromingsmilieu.**
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? **Geen archeologische vindplaats.**
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? **Geen archeologische vindplaats.**

- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? **Geen archeologische vindplaats.**
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? **Geen archeologische vindplaats.**
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)? **Geen archeologische vindplaats.**
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet *in situ* bewaard kunnen blijven: **Geen archeologische vindplaats. Geen vervolgonderzoek vereist.**
 - 1) Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - 2) Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? **Geen vervolgonderzoek vereist.**
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? **Geen vervolgonderzoek vereist.**

10. Besluit

Tussen 3 en 5 juni 2015 is er een archeologisch proefonderzoek uitgevoerd op het Maes en Boerenboomplein te Heist, in functie van de toekomstige herbestemming met onder meer een ondergrondse parking. Op het plein zijn vier sleuven gegraven. In deze sleuven dagzomen drie archeologische sporen. Bodemprofielen wijzen op een vruchtbare bodem met poldersedimenten. Met de aanleg van het plein raakt de bodem sterk gereduceerd. Metaaldetectie brengt ook geen vondsten naar voor. AardeWerk adviseert voor deze locatie geen vervolgonderzoek.

11. Bibliografie

COORNAERT, Maurits (1976) *Heist en de Eiesluis - De geschiedenis, de topografie en de toponimie van Heist, met een studie over de Eiesluis (en de middeleeuwse Vlaamse visserij)* (Tielt).

HILLEWAERT Bieke, HOLLEVOET Yann en RYCKAERT Marc 2011: *Op het Raakvlak van twee landschappen, de vroegste geschiedenis van Brugge* (Beernem).

Inventaris Onroerend Erfgoed, "Heist":

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/121642>

Topografische kaart: www.giswest.be

Bodemkaart en historische kaarten: www.geopunt.be

CAI databank Onroerend erfgoed: <https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Postkaarten Stadhuis Heist:

8a: [http://3.bp.blogspot.com/-](http://3.bp.blogspot.com/-vm9lqjXFNrQ/UTCNsdIMHcl/AAAAAAAAA68U/bvZWtW_8Ntg/s1600/StadhuysHeist07_n.jpg)

[vm9lqjXFNrQ/UTCNsdIMHcl/AAAAAAAAA68U/bvZWtW_8Ntg/s1600/StadhuysHeist07_n.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-vm9lqjXFNrQ/UTCNsdIMHcl/AAAAAAAAA68U/bvZWtW_8Ntg/s1600/StadhuysHeist07_n.jpg)

8b: http://images-02.delcampe-static.net/img_large/auction/000/347/991/019_001.jpg

8c: http://www.sincfala.be/sf/index.php?option=com_content&view=article&id=123:open-monumentendag-2008-gemeentehuis-heist-&catid=13:activiteiten-2008&Itemid=61

12. Bijlage: Fotolijst

HE15MB overz(1).JPG	HE15MB SL2 PR5(1).JPG
HE15MB overz(2).JPG	HE15MB SL2 PR5(2).JPG
HE15MB overz(3).JPG	HE15MB SL2 PR5(3).JPG
HE15MB SI1 half(1).JPG	HE15MB SL2 PR5(4).JPG
HE15MB SI1 half(2).JPG	HE15MB SL2 SP3(1).JPG
HE15MB SL1 PR1(1).JPG	HE15MB SL2 SP3(2).JPG
HE15MB SL1 PR1(2).JPG	HE15MB SL2 SP3(3).JPG
HE15MB SL1 PR1(3).JPG	HE15MB SL2 SP3(4).JPG
HE15MB SL1 PR1(4).JPG	HE15MB SI3 half(1).JPG
HE15MB SL1 PR1(5).JPG	HE15MB SI3 half(2).JPG
HE15MB SL1 PR1(6).JPG	HE15MB SL3 overz(1).JPG
HE15MB SL1 PR2(1).JPG	HE15MB SL3 overz(2).JPG
HE15MB SL1 PR2(2).JPG	HE15MB SL3 PR6(1).JPG
HE15MB SL1 PR2(3).JPG	HE15MB SI3 Sp1(1).JPG
HE15MB SL1 PR2(4).JPG	HE15MB SI3 Sp1(2).JPG
HE15MB SI1 Pr2(5).JPG	HE15MB SI3 Sp1(3).JPG
HE15MB SI1 Pr2(6).JPG	HE15MB SI3 Sp1(4).JPG
HE15MB SI1 Pr2(7).JPG	HE15MB SL3 SP1 B1(1).JPG
HE15MB SI1 Pr2(8).JPG	HE15MB SL3 SP1 B1(2).JPG
HE15MB SL1 SP1(1).JPG	HE15MB SL3 SP1 B1(3).JPG
HE15MB SL1 SP1(2).JPG	HE15MB SL3 SP1 B1(4).JPG
HE15MB SL1 SP1(3).JPG	HE15MB SL4 overz(1).JPG
HE15MB SL1 SP1(4).JPG	HE15MB SL4 overz(2).JPG
HE15MB SI1 vlak(1).JPG	HE15MB SL4 PR7(1).JPG
HE15MB SI1 vlak(2).JPG	HE15MB SL4 PR8(1).JPG
HE15MB SI1 vlak(3).JPG	HE15MB SL4 PR8(2).JPG
HE15MB sL2(1).JPG	HE15MB SL4 PR8(3).JPG
HE15MB sL2(2).JPG	HE15MB SL4 PR8(4).JPG
HE15MB SI2 Pr4(1).JPG	HE15MB SL4 PR8(5).JPG
HE15MB SI2 Pr4(2).JPG	HE15MB SL4 PR8(6).JPG
HE15MB SI2 Pr4(3).JPG	HE15MB tegels(1).JPG
HE15MB SI2 Pr4(4).JPG	HE15MB tegels(2).JPG
HE15MB SI2 Pr4(5).JPG	HE15MB tegels(3).JPG
HE15MB SI2 Pr4(6).JPG	HE15MB tegels(4).JPG
	HE15MB tegels(5).JPG
	HE15MB tegels(6).JPG
	HE15MB tegels(7).JPG

13. Bijlage: Dagrappen

Datum	Weer	Activiteiten
3/06/2015	zonnig	aanleg sleuf 1
4/06/2015	zonnig	aanleg sleuven 2 en 3
5/06/2015	zonnig	aanleg sleuf 4

14. Bijlage: Sporenlijst

SL	spoor	determinatie	beschrijving	afmetingen	coupe	vondsten
1,3,4	1	gracht	DOBR, licht kleiig zandige vulling	max 3,5m br	N	J
1	2	kuil (recent)	scherp afgel spoor, bevat fragm rioolbuis	0,6 x 0,2m	N	N
2	3	kuil	zeer vaag afgel ovaal spoortje, kalkstippen	0,25 x 0,45m	N	N

15. Bijlage: Vondstenlijst

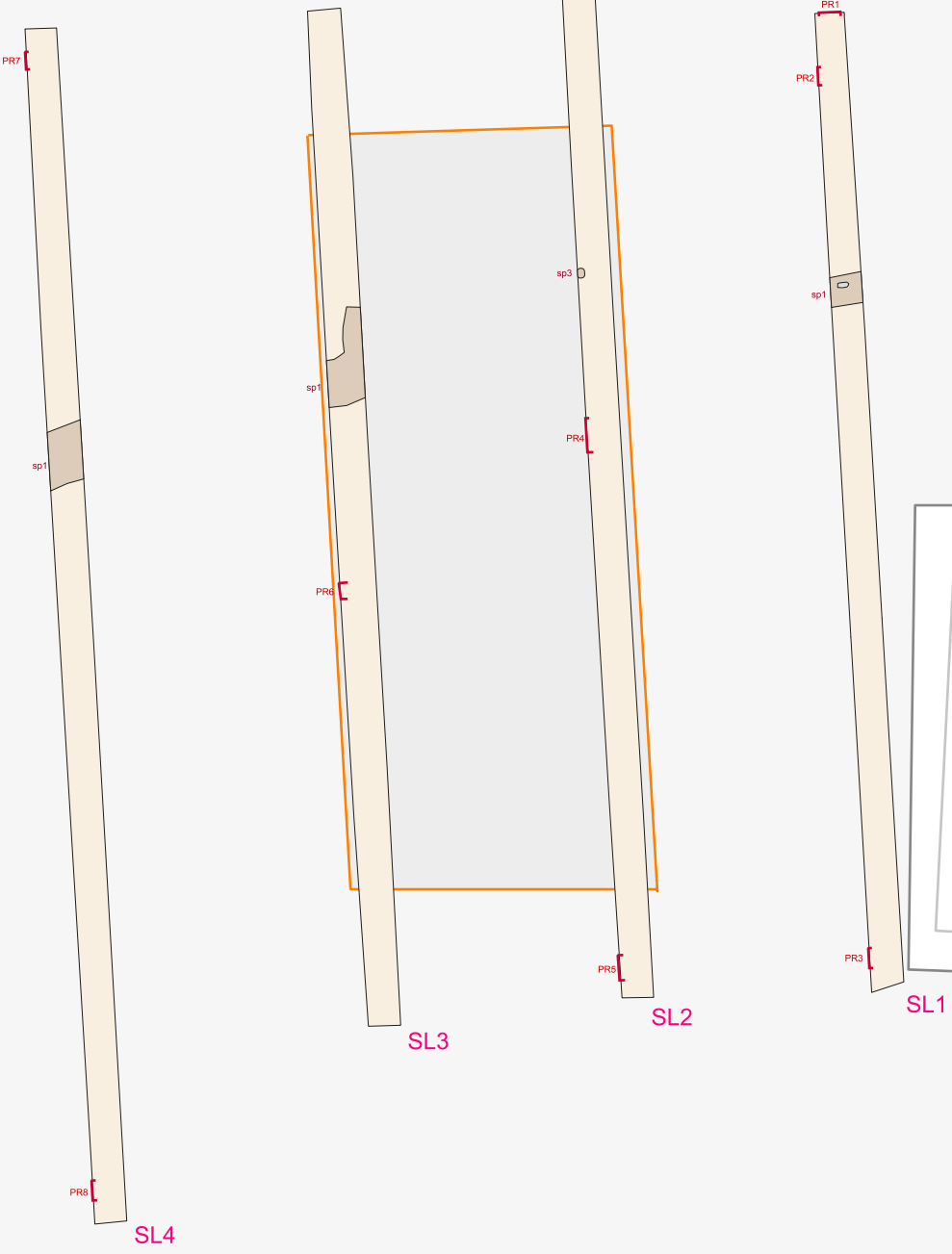
HE15/MB vondstenlijst												
Spoor	Type context	Grijs	Rood	Witbakken	Steengoed	Majolica-Faience	Glas	dakpan/tegel	Metaal	Bot	Opmerking	Datering
1	gracht	10										1275-14de eeuw

16. Algemeen grondplan

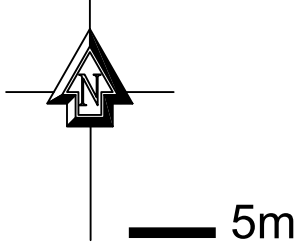
Zie volgende pagina

17. Rapport booronderzoek

Stadhuisstraat





Maes en boerenboomplein



Legende

 Onderzoeksgebied

 Proefsleuf

 Spoor

 Recente versterking

 Profiel

 Onder marktniveau (betontegels).

Titel: Booronderzoek Maes- en Boerenboomplen, Heist (Knokke-Heist)

Vergunningsnummer: niet van toepassing

Opdrachtgever: AGSO Knokke-Heist

Uitvoerder: AardeWerk

Vergunninghouder: niet van toepassing

Auteurs: Jari Hinsch Mikkelsen en Dieter Verwerft

Bewaring en beheer van de geregistreerde data, vondsten en stalen: Onroerend Erfgoeddepot De Pakhuizen - Raakvlak

Locatie/vindplaats: Maes- en Boerenboomplein, 8301 Heist (Knokke-Heist)

Projectcode: HE15MB

Kadaster: Heist, afdeling 5, sectie I, perceel I695/2

Periode: 25 maart 2015

Versie: evaluatienota

Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bijzondere voorwaarden en randvoorwaarden: niet van toepassing

Omschrijving advies staalname en conservatie : niet van toepassing

Omschrijving extern wetenschappelijk advies : niet van toepassing

Omschrijving van de archeologische verwachting: niet van toepassing

Onderzoeksvragen: Op pagina 4 van dit rapport

Aanleiding van het onderzoek: Herinrichting Maes- en Boerenboomplein, afbraak gemeentehuis en bouw nieuw multifunctioneel gebouw

AardeWerk:

Komvest 45
8000 Brugge
T +32 [0]50 44 50 41
F +32 [0]50 61 63 67
E dieter.verwerft@brugge.be

© AardeWerk, maart 2015

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Raakvlak.

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Onderzoeksvragen	3
3.	Bodemkundige situering	4
4.	Veldwerk	4
5.	Antwoord op de onderzoeksvragen	7
6.	Besluit	7
7.	Bibliografie	7

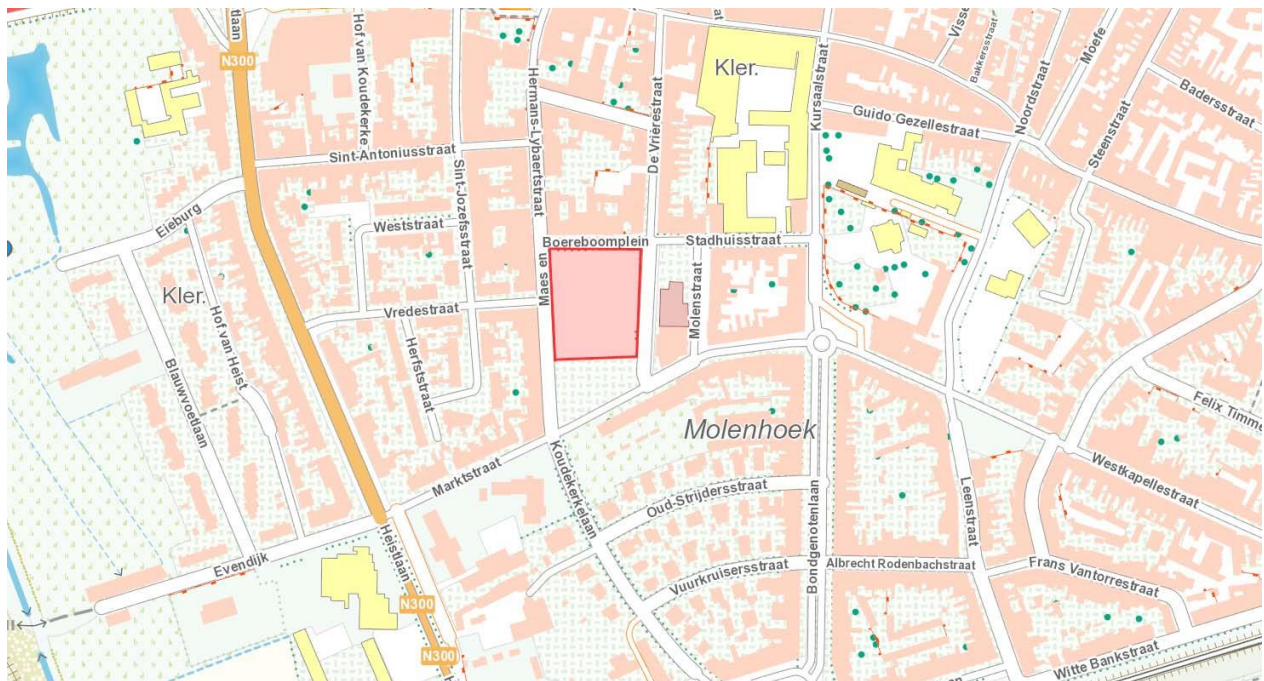
1. Inleiding

Naar aanleiding van de herinrichting van het Maes- en Boerenboomplein in Heist, deelgemeente van Knokke-Heist, wordt een archeologisch onderzoek verwacht. Om het grondverzet tijdens dit proefsleuvenonderzoek in te schatten is een klein booronderzoek uitgevoerd. De bedoeling van dit onderzoek is de diepte van het archeologisch niveau vast te stellen.

Het team bestaat uit 1 bodemkundige en 1 archeoloog. Het booronderzoek neemt 1 uur in beslag. In totaal wordt 1 boring uitgevoerd. Het project verloopt in samenwerking met de bouwheer AGSO Knokke-Heist.



Figuur 1: Zicht op het Maes- en Boerenboomplein



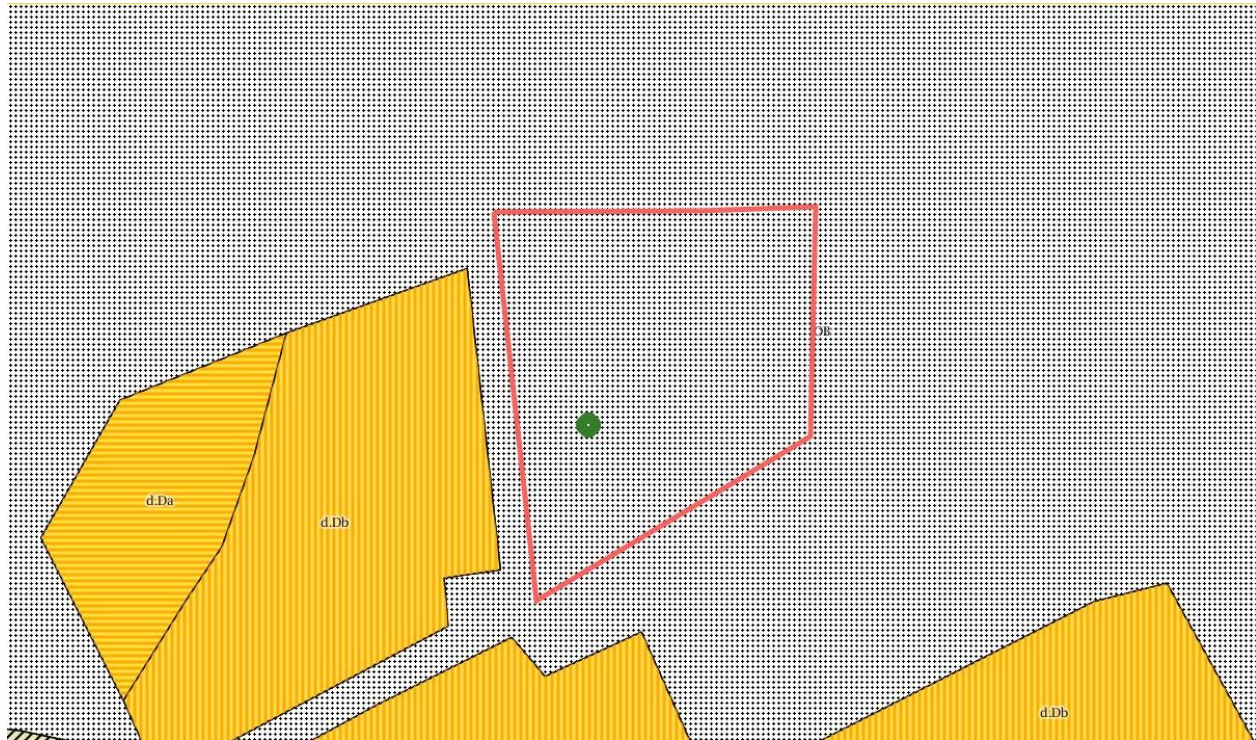
Figuur 2: Het projectgebied (rood) op de topografische kaart (ngi.be)

2. Onderzoeksvragen

Het doel van dit booronderzoek is **het vaststellen en het waarderen van de dikte van het archeologische pakket en de diepte van de moederbodem.**

3. Bodemkundige situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de kustduinen (*figuur 3*). Dit betreft relatief jonge bodems gevormd in de laatste 2000 jaar. De bodemkaart classificeert het projectgebied als 'antropogeen' (bebouwde zones: OB). De meest nabij gelegen geclassificeerde zones zijn 'kustduingronden' (duinzandgronden die rusten op polderafzettingen: d.Db)



Figuur 3: Het projectgebied (rood) en de boring (groen) op de bodemkaart (geopunt.be)

4. Veldwerk

Het onderzoek vindt plaats op 25 maart 2015 (*figuur 4*). Ten zuiden van de parking op het plein is één boring geplaatst in een onverhard plantenperk. De boring is uitgevoerd met een boor type 'Edelmann' met een diameter van 7cm.

Het opgeboorde materiaal kan in 5 horizonten ingedeeld worden.

H. Nr.	Beknopte beschrijving
1	A, 0-37cm; grijsbruin, homogeen; lemig zand; scherpe ondergrens
2	Aan, 37-65cm; bruingrijs, heterogeen; fragmenten van gereduceerd materiaal en van C1 materiaal; scherpe ondergrens
3	Cr, 65-90cm; blauwgrijs, homogeen; sterk gereduceerd; kalkrijk; scherpe ondergrens
4	C1, 90-124cm; lichte beigegrijs; homogeen; zwakke roestige oxido-reductie vlekken; kalkrijk; geleidelijke ondergrens

5	C2, 124-195cm; lichte beigegrijs; homogeen; fragmenten van kokkelschelpen; kalkrijk
---	---

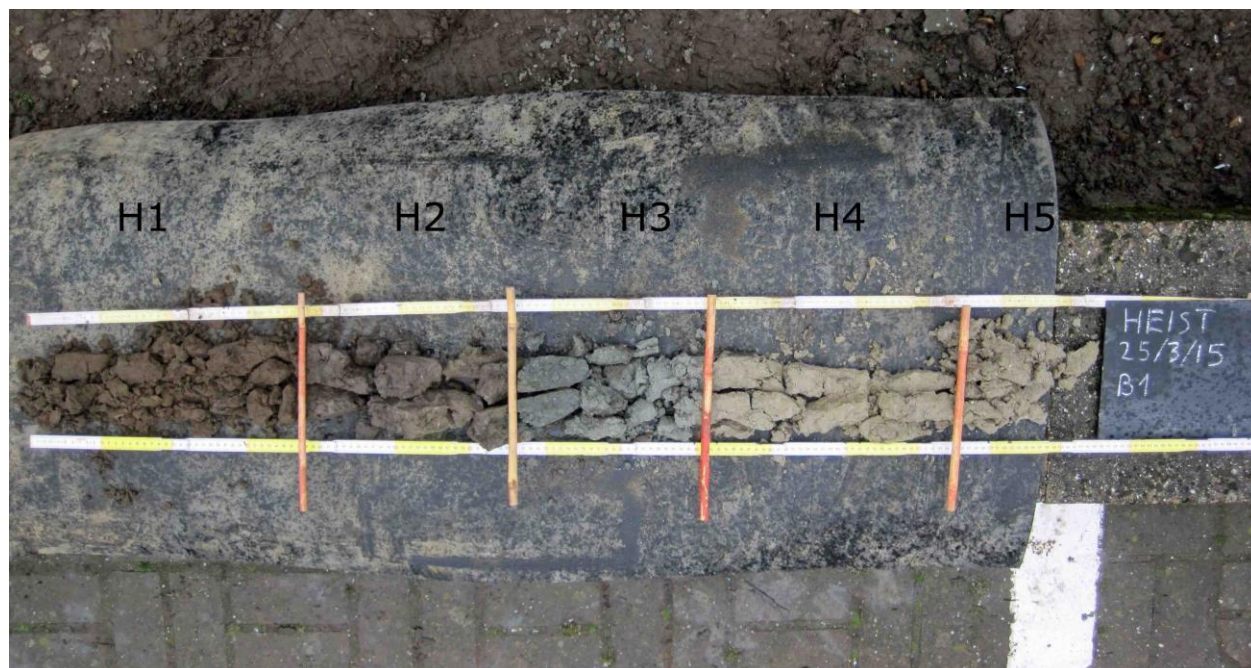


Figuur 4: Het projectgebied (rood) en de boring (groen) op een luchtfoto en een sfeeropname van het veldwerk

5. Interpretatie:

De *in situ* moederbodem (**H4**) begint op 90 cm diepte (*figuur 5*). Dit zijn zandige afzettingen waarin er geen bodemontwikkeling is gebeurd. De zandige sedimenten zijn nog steeds kalkrijk. **H3** is een blauwgrijze horizont met een textuur vergelijkbaar met H4. Waarschijnlijk is deze horizont ook *in situ* maar is onder invloed geweest van materiaal of producten die ervoor gezorgd hebben dat de horizont voor een langer periode zonder zuurstof is geraakt. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als er veel organisch-rijke materiaal bovenop is gebracht of als de bodem gecontamineerd is geweest – bijvoorbeeld door diesel, benzine of vergelijkbare producten – al dan niet in combinatie met compactie van de bodem. H3 is nog steeds kalkrijk. **H2** is een rommellige laag bestaande uit verschillend type bodemmateriaal. Zo zijn er zandige inclusies vergelijkbaar met H4-5 maar ook blauwgrijze klei en humusrijke materiaal aanwezig. **H1** is teelaarde waarschijnlijk aangevoerd om het bloemenperk aan te leggen.

Het bloemenperk ligt ongeveer 20cm hoger dan het niveau van de parking. Dit betekent dat proefsleuven in de buurt van de boring zullen aangelegd worden tot op een diepte van **45-70 diepte onder het huidige niveau van de parking**. De parking ligt tot ongeveer 30cm hoger centraal op het plein. Hier zullen de sleuven mogelijk dieper zijn.



Figuur 5: Overzicht van de boring



Figuur 6: Detailopname van de overgang naar het moedermateriaal (H3-4)

6. Antwoord op de onderzoeksvragen

Het doel van dit booronderzoek is het vaststellen en het waarderen van de dikte van het archeologische pakket en de diepte van de moederbodem: **er is geen archeologisch pakket vastgesteld, de moederbodem bevindt zich op 45 tot 70 cm onder het niveau van de parking.**

7. Besluit

Op 25 maart 2015 is er een booronderzoek uitgevoerd op het Maes- en Boerenboomplein in Heist. Op een onverhard deel is één boring uitgevoerd. Op basis van het onderzoek is duidelijk dat de moederbodem zich hier tussen 45 en 70 cm diepte bevindt.

8. Bibliografie

<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>

<http://www.geopunt.be/kaart>

<http://www.giswest.be/bodemkaart>

<http://www.ngi.be/topomapviewer/public>